

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian tentang pembuatan *library* pernah dilakukan oleh Maskur Rifai (2016). Pada penelitian tersebut membahas mengenai *library* yang dapat menjalankan perintah-perintah pada basis data MongoDB melalui Codeigniter.

Library untuk mengakses *database* MySQL menggunakan php pernah dibuat oleh Tino Ehrich (2017) dan Joel Eze (2018). *Library* tersebut bertujuan untuk mempermudah operasi CRUD (*Create Read Update Delete*) pada *database* MySQL. Kedua *library* tersebut masih memerlukan pembuatan *query* untuk perintah *select* pada *database*.

Selain itu, ada juga *library* yang dibuat oleh Madrix (2014) dan Oscar Otero (2019). Kedua *library* ini tidak memerlukan pembuatan *query* untuk perintah *select*, tetapi dalam penamaan tabel dan *field* harus memenuhi ketentuan.

Berdasarkan penelitian tersebut maka akan dibuat sebuah *library* yang dapat mengakses dan memanipulasi data di *database* MySQL. Serta tidak memerlukan pembuatan *query* untuk perintah *select* dan tidak memiliki ketentuan penamaan tabel dan *field* dalam *database*.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No	Peneliti/Penulis (Tahun)	Judul / Nama <i>Library</i>	Perbedaan
1	Madrix (2014)	Voodoo (https://packagist.org/packages/voodoophp/voodorm)	Dalam penamaan <i>primary key</i> tabel harus memenuhi ketentuan
2	Rifai (2015)	<i>Library</i> CodeIgniter Untuk Mengakses Basis Data NoSQL (MongoDB)	Menggunakan <i>database</i> NoSQL (MongoDB)

3	Ehrich (2017)	Simplon (https://packagist.org/packages/simplon/mysql)	Memerlukan <i>query</i> dalam pengambilan data dalam <i>database</i>
4	Eze (2018)	Crud-library (https://packagist.org/packages/joel-eze/php-mysqli-crud-library)	Memerlukan <i>query</i> dalam pengambilan data dalam <i>database</i>
5	Otero (2019)	Simple-crud (https://packagist.org/packages/simple-crud/simple-crud)	Dalam penamaan tabel, <i>primary key</i> dan <i>foreign key</i> pada <i>database</i> harus memenuhi ketentuan
6	Adi (2020)	Pembuatan Library Pengaksesan Database Mysql Menggunakan PHP	Tidak memerlukan pembuatan <i>query</i> untuk <i>select</i> serta ketentuan untuk nama tabel dan <i>field database</i>

2.2 Dasar Teori

2.2.1 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang sering disisipkan ke dalam HTML. PHP sendiri berasal dari kata *Hypertext Preprocessor*. Sejarah PHP pada awalnya merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama Form Interpreted (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web.

Bahasa pemrograman ini menggunakan sistem server-side. *Server-side programming* adalah jenis bahasa pemrograman yang nantinya script/program tersebut akan dijalankan/diproses oleh server. Kelebihannya adalah mudah digunakan, sederhana, dan mudah untuk dimengerti dan dipelajari. (Kadir, 2002).

2.2.2 Library

Pustaka (atau *Library* dalam *Bahasa Inggris*), dalam ilmu komputer adalah koleksi dari rutin-rutin program yang digunakan untuk membangun dan mengembangkan perangkat lunak. Pustaka, umumnya mengandung kode program dan data pembantu (banyak *programmer* menyebutnya sebagai *helper*), yang menyediakan layanan-layanan kepada program-program independen. (Putra, 2017).

2.2.3 MySQL

MySQL adalah DBMS yang open source dengan dua bentuk lisensi, yaitu Free Software (perangkat lunak bebas) dan Shareware (perangkat lunak berpemilik yang penggunaannya terbatas). Jadi MySQL adalah database server yang gratis dengan lisensi GNU General Public License (GPL) sehingga dapat Anda pakai untuk keperluan pribadi atau komersil tanpa harus membayar lisensi yang ada.

Seperti yang sudah disinggung di atas, MySQL masuk ke dalam jenis RDBMS (Relational Database Management System). Maka dari itu, istilah semacam baris, kolom, tabel, dipakai pada MySQL. Contohnya di dalam MySQL sebuah database terdapat satu atau beberapa tabel.(Kadir, 2008).

2.2.4 Basis Data

Basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur data dan juga batasan-batasan pada data yang kemudian disimpan. (Kadir, 2008).

2.2.5 CRUD

CRUD adalah singkatan dari *Create Read Update Delete* , yang sering digunakan pada aplikasi-aplikasi pengolahan data yang kebanyakan menggunakan fungsi CRUD didalamnya . Fungsi ini digunakan untuk menambahkan data, menghapus data, serta mengupdate data. (Shodiq, 2017)

2.2.6 Black Box Testing

Black Box Testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan cek fungsional perangkat lunak. Jadi analogi seperti yang kita lihat kotak hitam, kita dapat melihat hanya penampilan luar, tanpa mengetahui apa di balik bungkus hitamnya. Sama seperti pengujian kotak hitam, mengevaluasi hanya penampilan eksternal (antarmuka), fungsional tanpa mengetahui apa yang sebenarnya terjadi dalam codingan.

Tujuan Black Box Testing adalah untuk mencari kesalahan/kegagalan dalam operasi tingkat tinggi, yang mencakup kemampuan dari perangkat lunak, operasional/tata laksana, skenario pemakai. Fungsi dari pengujian ini berdasarkan kepada apa yang dapat dilakukan oleh sistem. Untuk melakukan pengujian perilaku seseorang harus mengerti lingkup dari aplikasi, solusi bisnis yang diberikan oleh aplikasi, dan tujuan sistem dibuat. (Suvathi, 2017)